



MD 2902 F1 2005.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 2902 (13) F1

(51) Int. Cl.: A61C 7/00 (2006.01)
A61C 7/20 (2006.01)
A61C 7/24 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(21) Nr. depozit: a 2005 0129 (22) Data depozit: 2005.05.06	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2005.11.30, BOPI nr. 11/2005
(71) Solicitanți: BUȘMACHIU Ion, MD; BUȘMACHIU Andrei, MD	
(72) Inventatori: BUȘMACHIU Ion, MD; GODOROJA Pavel, MD; MÂNĂSCURTĂ Ghenadie, MD; ILUȚĂ Ion, MD; BUȘMACHIU Andrei, MD	
(73) Titulari: BUȘMACHIU Ion, MD; BUȘMACHIU Andrei, MD	
(74) Reprezentant: COȘNEANU Elena, MD	

(54) Dispozitiv ortodontic pentru deplasarea distală a molarului unu permanent

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la medicină, în particular la ortodonție și ortopedia dentofacială.

Dispozitivul revendicat conține un arc ortodontic parțial (1) unit rigid cu inelele ortodontice (2), (4) și (6) destinate pentru instalarea corespunzător pe molarii doi și unu, pe premolarii doi și unu ai maxilarului superior. Pe inelul ortodontic (2) din partea vestibulară este fixat un ghidaj, executat ca un tub cu diametrul de 0,18...0,20 mm, și un cârlig (3), orientat în partea distală. Pe inelul ortodontic (4) din partea vestibulară este fixat un ghidaj, executat ca un tub cu diametrul de 1,5...2,0 mm, precum și un cârlig (5), orientat în partea distală. Pe inelele ortodontice (6) din partea vestibulară sunt fixate câte o bracketă și câte un cârlig (7), orientat în sus. Capătul distal al arcului ortodontic parțial (1) este fixat în ghidajul inelului ortodontic (2), iar capătul lui proximal este fixat în bolta bracketei premolarului doi și în bolta bracketei (8)

2

premolarului unu. Totodată, pe arcul ortodontic parțial (1) sunt executate două elemente de blocare, primul (9) este amplasat în fața marginii distale a bracketei, instalate pe inelul ortodontic al premolarului doi, iar al doilea (10) în fața inelului ortodontic (2). De asemenea, pe arcul ortodontic parțial (1), cu posibilitatea deplasării pe el, este instalat un element suplimentar (11), executat ca o scoabă. Totodată, un capăt al lui, executat în formă de suport, este instalat în fața inelului ortodontic (4), iar celălalt, executat în formă de cârlig, este orientat în partea proximală și unit prin intermediul unei tije elastice (12) cu un cârlig (13) fixat pe un inel ortodontic (14), destinat pentru instalarea pe molarul unu al maxilarului inferior al părții corespunzătoare.

Revendicări: 1
Figuri: 1

MD 2902 F1 2005.11.30

MD 2902 F1 2005.11.30

3

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în particular la ortodonție și ortopedia dentofacială.

5 Este cunoscut un dispozitiv pentru deplasarea distală a dinților laterali permanenți [1]. Dispozitivul conține un arc lingual cu inele de fixare unite rigid. La suprafețele vestibulare și orale ale dinților sunt fixate capse și la aceleași suprafețe ale inelelor – cârlige. Pe capse și pe cârlige se îmbracă inele de schimb elastice sau o catenă, sau arcuri constrictive, ce asigură efortul prestabilit pentru deplasarea dinților plasați anomal.

10 Dispozitivul cunoscut exclude versiunea dinților deplasați în jurul axei longitudinale și oferă posibilitatea de a doza forța dezvoltată de către arc. Cu toate acestea, acțiunea doar a forțelor endoorale, dezvoltate de arc, nu totdeauna este suficientă pentru deplasarea rapidă și reușită a molarilor unu permanenți, ceea ce mărește timpul necesar pentru corectarea defectelor arcadei dentare.

Problema pe care o rezolvă invenția revendicată constă în accelerarea procesului de deplasare a molarilor unu permanenți.

15 Problema se soluționează prin aceea ca dispozitivul conține un arc ortodontic parțial, unit rigid cu inelele ortodontice, destinate pentru instalarea corespunzător pe molarii doi și unu, pe premolarii doi și unu ai maxilarului superior. Pe inelul ortodontic din partea vestibulară este fixat un ghidaj, executat ca un tub cu diametrul de 0,18...0,20 mm, și un cârlig, orientat în partea distală. Pe inelul ortodontic din partea vestibulară este fixat un ghidaj, executat ca un tub cu diametrul de 1,5...2,0 mm, precum și un cârlig, orientat în partea distală. Pe inelele ortodontice din partea vestibulară sunt fixate câte o bracketă și câte un cârlig, orientat în sus. Capătul distal al arcului ortodontic parțial este fixat în ghidajul inelului ortodontic, iar capătul lui proximal este fixat în bolta bracketei premolarului doi și în bolta bracketei premolarului unu. Totodată, pe arcul ortodontic parțial sunt executate două elemente de blocare, primul este amplasat în fața marginii distale a bracketei, instalate pe inelul ortodontic al premolarului doi, iar al doilea în fața inelului ortodontic. De asemenea, pe arcul ortodontic parțial, cu posibilitatea deplasării pe el, este instalat un element suplimentar, executat ca o scoabă. Totodată, un capăt al lui, executat în formă de suport, este instalat în fața inelului ortodontic, iar celălalt, executat în formă de cârlig, este orientat în partea proximală și unit prin intermediul unei tije elastice cu un cârlig fixat pe un inel ortodontic, destinat pentru instalarea pe molarul unu al maxilarului inferior al părții corespunzătoare.

25 Fixarea pe inelul ortodontic, instalat pe molarul doi, a unui ghidaj executat sub forma unui tub cu diametrul de 0,18...0,20 mm și a unui cârlig, permite de a fixa sigur capătul distal al arcului ortodontic parțial. Mai mult decât atât, utilizând cârligul sus-menționat, după deplasarea molarului unu și ulterior a premolarului doi, dinții deplasați pot fi fixați prin intermediul unei sârme într-un bloc unic sub formă de ∞∞∞.

30 Montajul pe inelul ortodontic, instalat pe molarul unu, a unui ghidaj executat sub forma unui tub cu diametrul de 1,5...2,0 mm, permite de a aplica pentru deplasarea molarului unu permanent „forțele extraorale”. Ultimele se formează datorită introducerii capetelor arcului facial în tuburile dispozitivelor ortodontice revendicate, montate din ambele părți ale maxilarului superior.

35 Fixarea pe partea vestibulară a inelelor ortodontice, instalate pe premolarii unu și doi, a câte o bracketă și a câte un cârlig, permite de a fixa sigur capătul proximal al arcului ortodontic parțial, precum și, după deplasarea molarului unu, de a fixa elastice temporare destinate pentru introducerea în contact pe verticală a dinților laterali ai maxilarelor inferior și superior.

40 Instalarea pe arcul ortodontic parțial, cu posibilitatea deplasării pe el, a unui element suplimentar sub formă de scoabă, permite de a aplica forțele „endoorale”, ce acționează permanent în plan distal asupra molarului unu și nu-i permit să se deplaseze înapoi după terminarea purtării măștii și încetarea acțiunii asupra lui a forțelor „extraorale”.

45 Executarea pe arcul ortodontic parțial a două elemente de blocare, amplasate în fața marginii distale a bracketei, instalate pe inelul ortodontic al premolarului doi, și în fața capătului proximal al ghidajului inferior al inelului ortodontic al molarului doi, permite de a reține deplasarea molarului doi deja deplasat.

50 Rezultatul invenției revendicate constă în acțiunea combinată asupra dintelui deplasat a forțelor „endoorale” și „extraorale”.

Avantajele invenției revendicate sunt reducerea termenelor de distalizare a molarilor unu permanenți și posibilitatea de a controla timpul și forța de acțiune asupra dinților deplasați.

Invenția se explică prin fotografia pe care este reprezentată vederea generală a dispozitivului.

55 Dispozitivul revendicat conține un arc ortodontic parțial 1 unit rigid cu inelele ortodontice 2, 4 și 6 destinate pentru instalarea corespunzător pe molarii doi și unu, pe premolarii doi și unu ai maxilarului superior. Pe inelul ortodontic 2 din partea vestibulară este fixat un ghidaj, executat ca un tub cu diametrul de 0,18...0,20 mm, și un cârlig 3, orientat în partea distală. Pe inelul ortodontic 4 din partea vestibulară este fixat un ghidaj, executat ca un tub cu diametrul de 1,5...2,0 mm, precum și un cârlig 5,

MD 2902 F1 2005.11.30

4

orientat în partea distală. Pe inelele ortodontice 6 din partea vestibulară sunt fixate câte o bracketă și câte un cârlig 7, orientat în sus. Capătul distal al arcului ortodontic parțial 1 este fixat în ghidajul inelului ortodontic 2, iar capătul lui proximal este fixat în bolta bracketei premolarului doi și în bolta bracketei 8 premolarului unu. Totodată, pe arcul ortodontic parțial 1 sunt executate două elemente de
5 blocare, primul 9 este amplasat în fața marginii distale a bracketei, instalate pe inelul ortodontic al premolarului doi, iar al doilea 10 în fața inelului ortodontic 2. De asemenea, pe arcul ortodontic parțial 1, cu posibilitatea deplasării pe el, este instalat un element suplimentar 11, executat ca o scoabă. Totodată, un capăt al lui, executat în formă de suport, este instalat în fața inelului ortodontic 4, iar celălalt, executat în formă de cârlig, este orientat în partea proximală și unit prin intermediul unei tije
10 elastice 12 cu un cârlig 13 fixat pe un inel ortodontic 14, destinat pentru instalarea pe molarul unu al maxilarului inferior al părții corespunzătoare.

Dispozitivul ortodontic revendicat se aplică în felul următor.

Preliminar pe inelul ortodontic 2, instalat pe molarul doi, din partea vestibulară se fixează un ghidaj, executat sub forma unui tub cu diametrul de 0,18...0,20 mm, și un cârlig 3, orientat în plan distal. Pe
15 inelul ortodontic 4, instalat pe molarul unu, din partea vestibulară se fixează un ghidaj, executat sub forma unui tub cu diametrul de 1,5...2,0 mm, precum și un cârlig 5, orientat în plan distal. Pe inelele ortodontice 6, instalate pe premolarii unu și doi, din partea vestibulară se fixează câte o bracketă și câte un cârlig 7, orientat în sus. Apoi, inelele ortodontice se instalează pe molarii unu și doi, pe premolarii unu și doi. Capătul distal al arcului ortodontic parțial 1 se fixează în ghidajul inelului ortodontic 2,
20 instalat pe molarul doi, iar capătul lui proximal – în bolta bracketei premolarului doi și în bolta 8 premolarului unu. Totodată, pe arcul ortodontic parțial 1 se execută două elemente de blocare, unul 9 dintre ele fiind amplasat în fața marginii distale a bracketei, instalate pe inelul ortodontic al premolarului doi, iar altul 10 în fața capătului proximal al ghidajului inferior al inelului ortodontic 2 al molarului doi. De asemenea, pe arcul ortodontic parțial 1, cu posibilitatea deplasării pe el, se instalează un element suplimentar 11, executat sub formă de scoabă. Totodată, un capăt al lui, executat sub formă de suport, este instalat în fața inelului ortodontic 4 al molarului unu permanent. La celălalt capăt al elementului suplimentar 11, executat sub formă de cârlig, se fixează un elastic 12, care se fixează la cârligul 13 inelului ortodontic 14, preliminar instalat pe molarul unu al maxilarului inferior al părții
25 corespunzătoare.

30 Dispozitivul revendicat a fost aplicat la 80 de pacienți.

Exemplu. Pacienta I., în vârstă de 13 ani, în luna februarie 2003 s-a adresat la Spitalul Republican de Copii la Catedra Stomatologie Infantilă cu acuze la ocluzia dentară incorectă. După examenul clinic, aplicarea metodelor suplimentare de examinare, cum ar fi: ortopantomograma, teleradiografia, analiza
35 fotostatică, precum și studierea modelelor diagnostice a fost stabilit diagnosticul ocluzie dentară distală de clasa doi subclasa unu Engle. S-a început tratamentul. Au fost extrași dinții 18 și 28. După vindecare în regiunea dinților extrași, pe maxilarul superior s-a instalat o placă cu șurub cu baza lărgită pentru mărirea dimensiunii maxilarului superior în plan transversal. Concomitent, pentru corectarea formei arcadei dentare a maxilarului inferior, s-a aplicat un sistem de brackete. Peste patru luni, după eliminarea malformației maxilarului superior în plan transversal și corectarea formei arcadei dentare a
40 maxilarului inferior, s-a trecut la deplasarea pe etape a dinților maxilarului superior. După distalizarea molarilor doi, s-a început deplasarea molarilor unu cu ajutorul dispozitivului ortodontic revendicat. Peste două luni molarii unu au fost deplasați distal la distanța necesară.

MD 2902 F1 2005.11.30

5

(57) Revendicare:

5 Dispozitiv ortodontic pentru deplasarea distală a molarului unu permanent care conține un arc
ortodontic parțial, unit rigid cu inelele ortodontice (2), (4) și (6) destinate pentru instalarea
corespunzător pe molarii doi și unu, pe premolarii doi și unu ai maxilarului superior, totodată pe inelul
10 ortodontic (2) din partea vestibulară este fixat un ghidaj, executat ca un tub cu diametrul de 0,18...0,20
mm, și un cârlig, orientat în partea distală, pe inelul ortodontic (4) din partea vestibulară este fixat un
ghidaj, executat ca un tub cu diametrul de 1,5...2,0 mm, precum și un cârlig, orientat în partea distală,
15 pe inelele ortodontice (6) din partea vestibulară sunt fixate câte o bracketă și câte un cârlig, orientat în
sus, iar pe arcul ortodontic parțial sunt executate două elemente de blocare, unul dintre care este
amplasat în fața marginii distale a bracketei, instalate pe inelul ortodontic al premolarului doi, iar al
doilea în fața inelului ortodontic (2), de asemenea, pe arcul ortodontic parțial, cu posibilitatea deplasării
pe el, este instalat un element suplimentar executat ca o scoabă, totodată un capăt al lui, executat în
20 formă de suport, este instalat în fața inelului ortodontic (4), iar celălalt, executat în formă de cârlig, este
orientat în partea proximală și unit prin intermediul unei tije elastice cu un cârlig fixat pe un inel
ortodontic, destinat pentru instalarea pe molarul unu al maxilarului inferior al părții corespunzătoare.

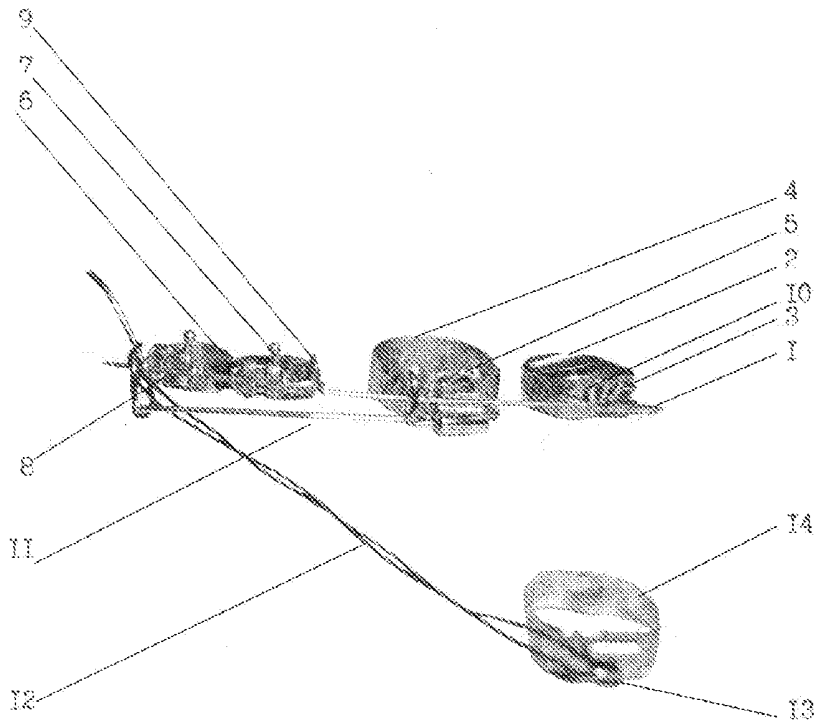
(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2211680 C1 2003.09.10

Șef Secție:	GUȘAN Ala
Examinator:	TIMONIN Alexandr
Redactor:	CANȚER Svetlana

MD 2902 F1 2005.11.30

6



RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2005 0129		
(22) Data depozit: 2005.05.06		
(51) ⁷ : A 61 C 7/00, 7/20, 7/24		
Titlul: Dispozitiv ortodontic pentru deplasarea distală a molarului unu permanent		
(71) Solicitantul: BUȘMACHIU Ion, MD; BUȘMACHIU Andrei, MD		
Termeni caracteristici: arc ortodontic, molarul unu		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))		
(MD) Baza de date națională: 1994-2005		
(EA)) Baza de date: http://www.eapo.org/private/		
(SU) colecția de certificate de autor la BRTȘ		
Int. Cl. ⁷ A 61 C 7/00, 7/20, 7/24		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	RU 2211680 C1 2003.09.10	1
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării: 14.05.2005		
Examinatorul		TIMONIN Alexandr